

地学概論 A 第 13 回火山 (1) 復習問題

1. プレートテクトニクスの観点から見た場合、火山の出来易い所は どのような所か? 3つ挙げなさい。
2. プレーートの沈み込み帯に火山が多い理由を、マグマ溜まりの発生の仕組みと合わせて説明しなさい。
3. 平面図 (地図など) で観ると、日本の火山フロントとプレート境界 (沈み込み帯) にはどのような関係があるか? また、火山フロントとプレート境界 (沈み込み帯) の距離が地図上で数百 km も離れている理由は?
4. 火山砕屑岩 (凝灰岩を含む) と 砕屑岩 (礫岩、砂岩、泥岩など) との決定的な違いは何か?
5. 二酸化ケイ素と、溶岩中のガス含有量、粘性との関係を述べなさい。
6. 二酸化ケイ素の含有量が多く、爆発的な噴火を起こしやすい溶岩 (マグマ) が冷え固まって出来た火山岩の例を 3つ挙げなさい。
7. 二酸化ケイ素の含有量が少なく、溶岩流を伴う噴火を起こしやすいマグマが冷え固まって出来た火山岩の例を 1つ挙げなさい。
8. 火山の噴火を噴煙柱の高さから 4つに分類すると何になるか、4つとも答えなさい。
また、そのうち、溶岩流を伴う噴火はどれか (1つ)? 火山灰や軽石を伴う、爆発的な噴火はどれか (2つ)?
9. 溶岩流を伴う火山噴火の例を、国内から 2つ、国外から 1つ挙げなさい。
10. 爆発的な火山噴火の例を、国内から 5つ挙げなさい。
11. ハワイ式噴火とストロンボリ式噴火の違いを述べなさい。
12. ストロンボリ式噴火によって噴出される物 (形成物のタイプ) を 3つ答えなさい。
13. 爆発的な噴火によって放出される物を (形成物のタイプ) 3つ答えなさい。
14. 火山砕屑物を種類 (タイプ) ではなく、大きさに分類すると何になるか? 2つとも答えなさい。
15. ペレーの涙 (ペレの涙) とは何か、説明しなさい。
16. ペレーの毛 (ペレの毛) とは何か、説明しなさい。
17. 火山砕屑物のうち、多孔質の物には何があるか、2つとも答えなさい。
18. ペリドットとは何か、説明しなさい。
19. 火山ガスには何があるか、主な物 (4つ) を全て挙げなさい。
20. 火山ガスが地球生命史に大きく関与した事件を挙げなさい。
21. 火山の恩恵には何があるか?
22. 千葉や東京の温泉 (奥多摩など、西部を除く) は火山起源ではない。ではどのような温泉なのか、説明しなさい。
23. 成層火山とは何か、例も挙げて説明しなさい。
24. 楯状火山とは何か、例も挙げて説明しなさい。
25. 成層火山と楯状火山の地形上の大きな違いは何か?
26. スコリア丘 (噴石丘) とは何か?
27. カルデラとは何か? またその形成過程を説明しなさい。また、国内外の例も挙げなさい。
28. 溶岩ドーム (鐘状火山) とは何か、説明しなさい。
29. どのような溶岩が楯状火山を作りやすいだろうか?
30. どのような溶岩が溶岩ドーム (鐘状火山) を作りやすいだろうか?